



Manual de Instrucciones

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	FUNCIONAMIENTO	2
2.1.	Programación	2
2.2.	Reset	2
3.	MANTENIMIENTO	3
4.	CORRECCIÓN DE ERRORES DE MEDICIÓN	3
5.	CAMBIO DE UNIDAD DE MEDIDA	3
6.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
6.1.	Alimentación	4
6.2.	Totalizador	4
6.3.	Características Generales	4
6.4.	Terminales	4

1. INTRODUCCIÓN

El contador CIP se adapta a los contadores volumétricos (Covol) y a las turbinas Tecfluid.

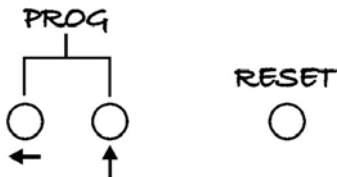
Está basado en un microprocesador que dependiendo del factor impulsos por litro programado, cuenta el volumen que pasa por el medidor y lo visualiza en un indicador local.

Este instrumento funciona con una pila de litio, y no requiere cableado. Esto hace que la instalación en el sensor sea muy sencilla.

2. FUNCIONAMIENTO

Para que el equipo cuente una cantidad de volumen real, debe programarse el factor impulsos por litro, que viene especificado en el medidor. Para ello, hay que abrir la tapa de plástico quitando los cuatro tornillos de las esquinas. De esta forma, se accede al teclado.

El teclado consta de tres teclas con la siguiente función:



2.1. PROGRAMACIÓN

Pulsando las dos teclas PROG a la vez durante unos dos segundos, se accede a la pantalla de programación. En esta pantalla aparecen 7 dígitos (cinco enteros y dos decimales). El valor que hay que introducir es el de impulsos por litro marcado en la etiqueta del Covol o Turbina.

Si en lugar de totalizar en litros se desea que totalizar en m^3 , hay que multiplicar el valor de impulsos por litro por 1000. Por ejemplo si una turbina tiene un valor de impulsos por litro de 21,02, habrá que introducir el valor 21020,00 en la configuración.



Para ello, pulsando la tecla marcada con la flecha hacia arriba, incrementará el dígito subrayado. Al llegar a nueve pasa de nuevo a cero. Con la tecla marcada con la flecha hacia la izquierda, pasamos al siguiente dígito.

Si estamos en el séptimo dígito, pulsando esta tecla, volvemos al primer dígito.

Cuando tengamos en pantalla los impulsos por litro deseados, pulsando de nuevo las dos teclas PROG durante unos dos segundos, el dato pasará a la memoria del equipo y aparecerá la pantalla normal de trabajo.

NOTA: Durante el proceso de programación de los impulsos por litro, el aparato aumenta su consumo. Para optimizar la duración de la pila, si durante 30 segundos no se pulsa ninguna tecla, el equipo vuelve al modo normal de trabajo sin guardar nada en memoria.

2.2. RESET

Pulsando la tecla RESET durante unos dos segundos, el contador pasará a cero y seguirá contando.

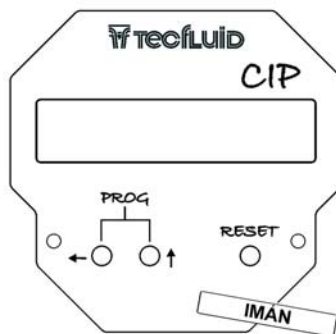
Si se desea poner el contador a cero sin abrir la tapa, existe la opción de acercar un imán a la parte inferior del teclado, y mantenerlo dos segundos.

3. MANTENIMIENTO

La pila tiene una duración de unos 5 años. Para cambiar la pila, debe quitar la tapa de plástico quitando los cuatro tornillos de los extremos. Se puede acceder a la pila que está situada aproximadamente debajo del teclado.

Al colocar la nueva pila, no es necesario volver a programar los impulsos por litro del medidor.

Se pueden encontrar pilas CR2450 fácilmente en el mercado. Si lo prefiere, podemos cambiarla en nuestras instalaciones.



4. CORRECCIÓN DE ERRORES DE MEDICIÓN

La calibración de los equipos mecánicos de medición de caudal o volumen está realizada empleando, como líquido, agua a 20 °C con lo cual se obtiene la calibración para un líquido con densidad de 1 kg/litro y viscosidad de 1 mPa.s. Si se emplea un líquido con características diferentes a los anteriormente especificados, o por razones de turbulencias en el flujo del líquido en la tubería, puede haber algunos errores de medición.

Para efectuar la corrección de estos errores se puede modificar el valor de impulsos por litro introducidos en la pantalla de programación del equipo.

5. CAMBIO DE UNIDAD DE MEDIDA

En algunos casos conviene cambiar de unidad de medida, por ejemplo, en lugar de trabajar en litros hay que especificar el peso en kilogramos. Para este caso habrá que conocer la densidad del líquido (ρ).

Para pasar de litros a kilos hay que dividir el factor impulsos por litro por la densidad del líquido para obtener el nuevo factor a introducir en el equipo. Por ejemplo si tenemos un líquido de densidad de 0,9 y hay que contar en kilos, y nuestra turbina tiene un factor de 200 impulsos por litro, habrá que introducir un factor de 222,222 impulsos por litro (kilo) en la pantalla de configuración para contar directamente en kilos.

F_k = Factor impulsos por litro para contar en kilos

F = Factor impulsos por litro original

ρ = Densidad del líquido en kg/litro

$$F_k = \frac{F}{\rho}$$

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

6.1. Alimentación

Mediante pila CR-2450

Tensión nominal:	3V
Carga:	560 mAh
Consumo medio:	8 μ A

6.2. Totalizador

Nº de dígitos:	7
Tamaño del dígito:	8 mm
Reset:	Mediante tecla o imán.

6.3. Características Generales

Nivel de Protección: IP-65
Rango de temperatura ambiente: 0 — +50 °C

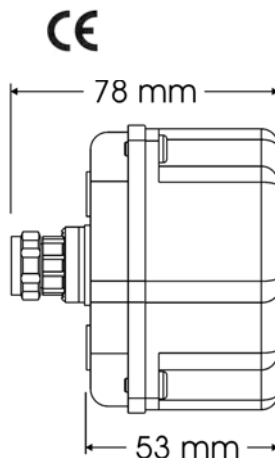
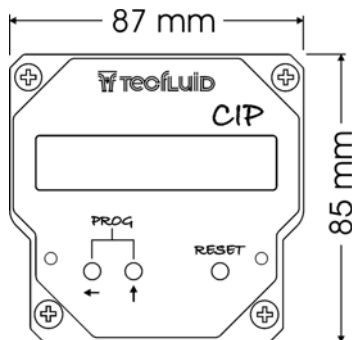
6.4 Terminales

Nº terminal	Covol	Turbina
1	Masa	Masa
2	Vivo	Vivo
3	—	Vivo

Conforme a la Directiva EMC 89/336/CEE

Norma EN 50081-1

Norma EN 50082-2



GARANTÍA

Tecfluid S.A. GARANTIZA TODOS SUS PRODUCTOS POR UN PERÍODO DE 24 MESES desde su venta, contra cualquier defecto de materiales, fabricación y funcionamiento.

Quedan excluidas de esta garantía las averías que pueden atribuirse al uso indebido o aplicación diferente a la especificada en el pedido, manipulación por personal no autorizado por Tecfluid S.A., manejo inadecuado y malos tratos.

La obligación asumida por esta garantía se limita a la sustitución o reparación de las partes en las cuales se observen defectos que no hayan sido causados por uso indebido.

Esta garantía se limita a la reparación del equipo con exclusión de responsabilidad por cualquier otro daño.

Cualquier envío de material a nuestras instalaciones o a un distribuidor debe ser previamente autorizado.

Los productos enviados a nuestras instalaciones deberán estar debidamente embalados, limpios y completamente exentos de materias líquidas, grasas o sustancias nocivas, no aceptándose ninguna responsabilidad por posibles daños producidos durante el transporte. El equipo a reparar se deberá acompañar con una nota indicando el defecto observado, nombre, dirección y número de teléfono del usuario.

TECFLUID S.A.
Narcís Monturiol, 33
E-08960 Sant Just Desvern
Tel. + 34 933 724 511 - Fax + 34 934 730 854
E-mail: tecfluid@tecfluid.com
Internet: www.tecfluid.com

Las características de los aparatos descritos en este documento, pueden ser modificados, sin previo aviso, si nuestras necesidades lo requieren.